

(19)日本国特許庁(J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-137478

(43)公開日 平成5年(1993)6月1日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

A 0 1 K 83/00

識別記号

庁内整理番号

Z 8602-2B

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全 2 頁)

(21)出願番号 特願平3-355371

(22)出願日 平成3年(1991)11月22日

(71)出願人 592018009

株式会社アルフ

岡山県岡山市今3丁目10番10号

(72)発明者 伏見 安弘

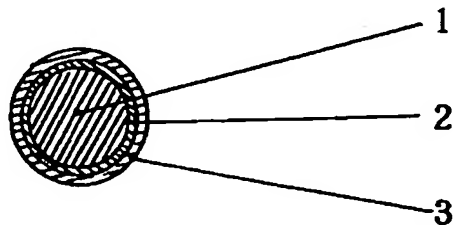
岡山県岡山市可知3丁目13番3号

(54)【発明の名称】 釣り針

(57)【要約】

【目的】 表面膜より腐食の原因となる液が浸透してもイオン化しない化合物皮膜を下地にもう1層アンダーコートすることにより防蝕効果をより高めるのを目的。

【構成】 下地にケイ素酸化物の膜を形成した上にチタン化合物の膜を形成した複合膜で構成。



Best Available Copy

1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 下地(1)の表面にケイ素酸化物皮膜(2)を介在させて、該表面にチタン化合物皮膜(3)を形成させた釣り針。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は釣り針の防蝕コーティング方法に関するもの。

【0002】

【従来の技術】従来の釣り針の防蝕方法としては耐蝕性金属メッキ等の1重コーティングが主体である。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】従来の釣り針の防蝕は1重で、完全でなく水中で使用すると錆が発生するという問題があった。

【0004】本発明は特に海水中での錆の防止をより完全にするための方法を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、下地(1)の表面にケイ素酸化物皮膜(2)を介在させて、該表面にチタン化合物皮膜(3)を形成させた釣り針に関する本発明では、図1及び図2に示すように、下地(1)に、水によりイオン化しない化合物(2)(ケイ素酸化物皮膜)をCVD法又はPVD法により1～2ミクロン着膜し、針本体とのイオン化による電位差を無くし、そのうえに塩素に強くかつ硬度が高い(HV2000～3000)チタン化合物皮膜(3)を3～5ミクロン同じ方法で着膜する。またチタン化合物

2

皮膜は複数層にしても良く、炭化チタン皮膜、炭窒化チタン、窒化チタン皮膜をそれぞれ1～2ミクロン同じ方法で着膜してもよい。

【0006】

【作用】外部から海水等が表面層のピンホールにより侵入してもケイ素酸化物皮膜がイオン化されない性質により内部の鉄は腐食が防げる。

【0007】

【実施例】市販の釣り針をまず溶剤にて脱脂洗浄した後0.1トール、700～800℃にてCVD法により酸化ケイ素皮膜を1～2ミクロン着膜し、そのあと同じくCVD法にて常圧、800～1000℃にてチタン化合物皮膜として、炭化チタン皮膜、炭窒化チタン皮膜、窒化チタン皮膜の順番にそれぞれ1～2ミクロンの皮膜を着膜した。

【0008】

【発明の効果】本発明による釣り針は強度、並びに皮膜密着性がすぐれ且つ耐蝕性に強く、例えば3%塩化ナトリウム溶液に96時間浸しても従来品に比較して鉄溶解量が半減する。

【図面の簡単な説明】

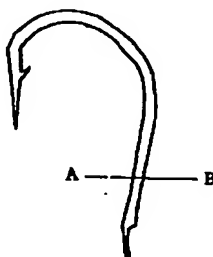
【図1】本発明による釣り針の斜視図(正面図)

【図2】A-Bの断面図

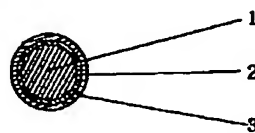
【符号の説明】

- 1 釣り針下地
- 2 ケイ素酸化物皮膜
- 3 チタン化合物皮膜

【図1】



【図2】



PAT-NO: JP405137478A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 05137478 A  
TITLE: FISHING HOOK  
PUBN-DATE: June 1, 1993

INVENTOR-INFORMATION:  
NAME  
FUSHIMI, YASUHIRO

ASSIGNEE-INFORMATION:  
NAME COUNTRY  
KK ARUFU N/A

APPL-NO: JP03355371  
APPL-DATE: November 22, 1991

INT-CL (IPC): A01K083/00  
US-CL-CURRENT: 43/43.16

ABSTRACT:

PURPOSE: To provide a fishing hook excellent in the strength, coating film adhesiveness and abrasion resistance by forming a titanium compound coating film on the surface of a substrate through a silicon oxide coating film.

CONSTITUTION: A titanium compound coating film 3 (preferably 3-5 $\mu$ m thick) is formed on the surface of a substrate 1 through a silicon oxide coating film 2 (preferably 1-2 $\mu$ m thick) to provide the objective fishing hook.

COPYRIGHT: (C)1993, JPO&Japio

DERWENT-ACC-NO: 1993-211223

DERWENT-WEEK: 199326

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Fishing hook for high mechanical  
strength and anticorrosive property - comprises  
silicon oxide film round base hook material and  
deposited titanium cpd. film  
hardness and film for resistance to chlorine, high  
adhesion

PATENT-ASSIGNEE: ARUFU KK[ARUFN]

PRIORITY-DATA: 1991JP-0355371 (November 22, 1991)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PAGES	PUB-DATE	MAIN-IPC
JP 05137478 A		June 1, 1993	N/A
002	A01K 083/00		

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
JP 05137478A	N/A	
1991JP-0355371	November 22, 1991	

INT-CL (IPC): A01K083/00

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 05137478A

BASIC-ABSTRACT:

The hook is prepd. by (a) forming silicon oxide film around  
base hook material  
and (b) depositing a titanium cpd. film.

Pref. silicon oxide film of thickness 1-2 micron is formed  
by CVD or PVD and  
upon it titanium cpd. film which is resistant to chlorine

and shows high  
hardness, is formed to 3-5 micron thickness.

USE/ADVANTAGE - High film adhesion is obtd. and  
anticorrosive property and even  
immersing in aq. 3% sodium chloride soln. for 96 hrs., the  
iron dissolutuon is  
half c.f. prior art.

The film is not ionised even if contacted with corrosive  
liq. e.g. seawater,  
for pref. undercoating, and the anticorrosive property of  
coating film may be  
intensified

CHOSEN-DRAWING: Dwg.0/2

TITLE-TERMS: FISH HOOK HIGH MECHANICAL STRENGTH  
ANTICORROSIVE PROPERTIES  
                  COMPRISE SILICON OXIDE FILM ROUND BASE HOOK  
MATERIAL DEPOSIT  
                  TITANIUM COMPOUND FILM RESISTANCE CHLORINE HIGH  
HARD FILM ADHESIVE

DERWENT-CLASS: M14 P14

CPI-CODES: M13-H; M14-K;

SECONDARY-ACC-NO:

CPI Secondary Accession Numbers: C1993-093571

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1993-162436